Deutscher Bundestag
8. Wahlperiode

Drucksache 8/827

12. 08. 77

Sachgebiet 2125

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag einer Richtlinie des Rates zur Festlegung spezifischer Reinheitskriterien für Emulgatoren, Stabilisatoren, Verdickungs- und Geliermittel, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen

»EG-Dok. R/1928/77 (AGRI 540)«

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie des Rates 74/329/EWG vom 18. Juni 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Emulgatoren, Stabilisatoren, Verdickungs- und Geliermittel, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen [1]), geändert durch die Richtlinie 76/.../EWG, insbesondere auf Artikel 7 Abs. 1,

auf Vorschlag der Kommission,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Nach Artikel 6 der Richtlinie 74/329/EWG müssen Emulgatoren, Stabilisatoren, Verdickungs- und Geliermittel spezifischen Reinheitskriterien, die gemäß Artikel 7 Abs. 1 der erwähnten Richtlinie festzusetzen sind, genügen —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die spezifischen Reinheitskriterien gemäß Artikel 6 Abs. 1 Buchstabe b der Richtlinie 74/329/EWG sind im Anhang zur vorliegenden Richtlinie aufgeführt.

Artikel 2

Die Mitgliedstaaten setzen spätestens 18 Monate nach Bekanntgabe dieser Richtlinie die Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, die zur Anwendung dieser Richtlinie erforderlich sind. Sie unterrichten die Kommission unverzüglich hierüber.

Artikel 3

Diese Richtlinie ist an Mitgliedstaaten gerichtet.

---

[1]) ABl. EG Nr. L 189 vom 12. Juli 1974, S. 1

Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei, 5300 Bonn
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 821, Goethestraße 56, 5300 Bonn-Bad Godesberg 1, Telefon (0 22 21) 36 35 51

Anhang

Spezifische Reinheitskriterien für Emulgatoren, Stabilisatoren, Verdickungs- und Geliermittel, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen

Allgemeine Bemerkung

Wo die Auslegung der nachstehend aufgeführten Kriterien die Begriffsbestimmung bestimmter technischer Einzelheiten erforderlich macht, ist Bezug auf die Analysemethoden zu nehmen, die entsprechend Artikel 7 Abs. 2 der Richtlinie Nr. 74/329/EWG festzulegen sind.

E 400 Alginsäure

Chemische Beschreibung: Lineares Glukuronoglykan, das hauptsächlich aus β (1 → 4) verbundenen D-Mannuronsäure- und L-Guluron-Säureeinheiten in Pyranose-Ring-Form besteht. Hydrophiles kolloidales Kohlehydrat, das unter Verwendung von verdünntem Alkali aus verschiedenen Arten braunen Seetangs extrahiert wird

Beschreibung: Nahezu geruch- und geschmackloses, weißes oder gelblich-weißes faseriges Pulver

Gehalt: Nicht weniger als 20,0 % und nicht mehr als 23,0 % Kohlendioxyd, entsprechend 91,0 bis 104,5 % Alginsäure (Äquivalentgewicht 200), bezogen auf Trockensubstanz

Asche: Nicht mehr als 4 % auf Trockensubstanz bei 600° C nach vierstündigem Trocknen bei 105° C

Unlösliche Bestandteile in verdünnter NaOH: Nicht mehr als 0,5 %

Flüchtige Anteile: Nicht mehr als 15 % (nach vierstündigem Trocknen bei 105° C)

Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure): Nicht mehr als 0,5 %

E 401 Natriumalginat

Chemische Beschreibung: Natriumsalz der Alginsäure

Beschreibung: Weißes bis gelbliches, faseriges oder körniges Pulver. Beinahe geruch- und geschmacklos

Gehalt: Nicht weniger als 18,0 % und nicht mehr als 21,0 % Kohlendioxyd, entsprechend 90,8 bis 106,0 % Natriumalginat (Äquivalentgewicht 222), bezogen auf Trockensubstanz

Asche: Zwischen 18,0 und 27,0 % auf Trockensubstanz bei 600° C nach vierstündigem Trocknen bei 105° C

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes vom 27. Juli 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzleramts vom 12. August 1977 — 14 — 680 70 — E — Ge 71/77:

Dieser Vorschlag ist mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 27. Juli 1977 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu dem genannten Kommissionsvorschlag ist nicht vorgesehen.

Mit der alsbaldigen Beschlußfassung durch den Rat ist zu rechnen.

Eine Begründung war dem Kommissionsvorschlag nicht beigefügt.

Unlösliche Bestandteile in verdünnter NaOH:	Nicht mehr als 0,5 %
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 15 % (nach vierstündigem Trocknen bei 105° C)
Säureunlösliche Asche in etwa 3 n-Salzsäure:	Nicht mehr als 0,5 %

E 402 Kaliumalginat

Chemische Beschreibung:	Kaliumsalz der Alginsäure
Beschreibung:	Weißes bis gelbliches, faseriges oder körniges Pulver. Beinahe geruch- und geschmacklos
Gehalt:	Nicht weniger als 16,5 und nicht mehr als 19,5 % Kohlendioxyd, entsprechend 89,2 bis 105,5 % Kaliumalginat (Äquivalentgewicht 238), bezogen auf Trockensubstanz
Asche:	Zwischen 23 und 32 % auf Trockensubstanz bei 600° C nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Unlösliche Bestandteile in verdünnter NaOH:	Nicht mehr als 0,5 %
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 15 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure):	Nicht mehr als 0,5 %

E 403 Ammoniumalginat

Chemische Beschreibung:	Ammoniumsalz der Alginsäure
Beschreibung:	Weißes bis gelbliches, faseriges oder körniges Pulver
Gehalt:	Nicht weniger als 18,0 % und nicht mehr als 21,0 % Kohlendioxyd, entsprechend 88,7 bis 103,6 % Ammoniumalginat (Äquivalentgewicht 217), bezogen auf Trockensubstanz
Asche:	Nicht mehr als 4 % bei 600° C nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Unlösliche Bestandteile in verdünnter NaOH:	Nicht mehr als 0,5 %
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 15 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure):	Nicht mehr als 0,5 %

E 404 Calciumalginat

Chemische Beschreibung:	Calciumsalz der Alginsäure
Beschreibung:	Weißes bis gelbliches, faseriges oder körniges Pulver. Beinahe geruch- und geschmacklos
Gehalt:	Nicht weniger als 18,0 % und nicht mehr als 21,0 % Kohlendioxyd, entsprechend 89,6 bis 104,5 % Calciumalginat (Äquivalentgewicht 219), bezogen auf Trockensubstanz
Asche:	Zwischen 15 und 24 % auf getrockneter Basis bei 600° C nach vierstündigem Trocknen bei 105° C

Unlösliche Bestandteile: (in verdünnter NaOH unter Zusatz von Natriumpolyphosphat E 450 c)	Nicht mehr als 0,5 %
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 15 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure).	Nicht mehr als 0,5 %

E 405 1,2-Propylenglykol-Alginat

Chemische Beschreibung:	Propylenglykolester der Alginsäure. Zusammensetzung schwankt je nach Veresterungsgrad und Anteil der freien und neutralisierten Carboxylgruppen im Molekül
Beschreibung:	Weißes bis gelbliches, faseriges oder körniges Pulver. Praktisch geruch- und geschmacklos
Gehalt:	Nicht weniger als 16,0 % und nicht mehr als 20,0 % Kohlendioxyd, bezogen auf Trockensubstanz
Asche:	Nicht mehr als 10 % bei 600° C nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Propylenglykolgehalt:	Nicht weniger als 15 % und nicht mehr als 20 %
Unlösliche Bestandteile (in verdünnter NaOH):	Nicht mehr als 0,5 %
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 20 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure):	Nicht mehr als 0,5 %

E 406 Agar-Agar

Chemische Beschreibung:	Hydrophiles, kolloidales Polygalaktosid, mit rund 90 % Galaktosemolekülen in D-Form und 10 % in L-Form. Bei ungefähr jeder zehnten D-Galaktopyranoseeinheit ist eine der Hydroxyl-Gruppen mit Schwefelsäure verestert, die durch Calcium, Magnesium, Kalium oder Natrium neutralisiert ist. Agar wird aus bestimmten Rotalgenarten (Rhodophyceae) der Familien Gelidiaceae und Sphaerococcaceae und verwandter Rotalgen gewonnen
Beschreibung:	Weißes bis schwach gelbliches Pulver, Fasern oder Flocken, geruchlos oder mit schwachem charakteristischem Geruch und schleimigem Geschmack
Asche:	Nicht mehr als 6,5 % bei 550° C auf Trockengewichtbasis
Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure):	Nicht mehr als 0,5 % bei 550° C auf Trockengewichtbasis
Gelatine und andere Proteine:	Ungefähr 1 g Agar-Agar in 100 ml kochendem Wasser auflösen und auf ungefähr 50° C abkühlen lassen. 5 ml dieser Lösung ergeben mit 5 ml Trinitrophenollösung (1 g wasserfreies Trinitrophenol in 100 ml heißem Wasser gelöst) innerhalb von zehn Minuten keine Trübung
Unlösliche Bestandteile in Heißwasser:	Nicht mehr als 1,0 %
Trocknungsverlust:	Nicht mehr als 10,0 % nach fünfstündigem Trocknen bei 105° C
Stärke und Dextrine:	100 mg Agar-Agar in 100 ml Wasser kochen. Abkühlen und einige Tropfen Jodlösung (36 g KI und 14 g I_2 in 100 ml Wasser) und 3 Tropfen HCl zusetzen und auf 1 000 ml auffüllen. Es tritt keine Blau- oder Rotfärbung auf

Wasserabsorption:	5 g Agar-Agar in einen 100 ml-Meßzylinder geben, bis zur Marke mit Wasser auffüllen, vermischen und bei ungefähr 25° C 24 Stunden stehenlassen. Den Inhalt des Zylinders durch feuchte Glaswolle geben, das Wasser in einen zweiten 100 ml-Meßzylinder abtropfen lassen. Dabei laufen nicht mehr als 75 ml Wasser durch

E 407 Carrageen

Chemische Beschreibung:	Carrageen besteht hauptsächlich aus den Natrium-, Kalium-, Magnesium- und Calciumsalzen der Polysaccharid-Sulfatester, deren Hydrolyse Galaktose und 3,6 Anhydrogalaktose ergibt. Carrageen wird durch wäßrige Extraktion aus rotem Seetang der Familien Gigartinaceae, Solieriaceae, Hypneaceae (und Furcellariaceae) der Klasse Rhodophyceae gewonnen. Keine anderen organischen Fällmittel als Methanol, Äthanol oder Isopropanol finden Verwendung. Carrageen darf nicht der Hydrolyse unterzogen noch sonstwie chemisch verändert werden
Beschreibung:	Gelbliches bis farbloses, grobkörniges bis feines Pulver, praktisch geruchlos und mit schleimigem Geschmack
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 12 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Sulfate: (ausgedrückt in SO_4)	Nicht weniger als 15 % und nicht mehr als 40 % auf Trockengewichtsbasis
Asche:	Nicht weniger als 15 und nicht mehr als 40 % bei 550° C auf Trockengewichtsbasis
Säureunlösliche Asche (in 1 %iger Schwefelsäure):	Nicht mehr als 2 % auf Trockengewichtsbasis
Methanol-, Äthanol-, Isopropanolgehalt:	Zusammen nicht mehr als 1 %
Viskosität einer 1,5 %igen Lösung bei 75° C:	Nicht weniger als 5 cp

E 408 Furcellaran

Anmerkung:	Durch ersten Vorschlag zur Abänderung der Basisrichtlinie (74/329/EWG) gestrichen

E 410 Johannisbrotkernmehl

Chemische Beschreibung:	Besteht hauptsächlich aus hydrokolloidalem Polysaccharid mit hohem Molekulargewicht, zusammengesetzt aus Galaktopyranose- und Mannopyranoseeinheiten in glykosidischer Bindung, die chemisch als Galakto-Mannan beschrieben werden können
Beschreibung:	Johannisbrotkernmehl ist das gemahlene Endosperm von Samen des Johannisbrotbaums, Ceratonia siliqua (L.) Taub. (Fam. Leguminosae) Weißes bis gelblich weißes, fast geruchloses Pulver
Galaktomannane:	Nicht weniger als 75 %
Unlösliche Bestandteile (in 0,4 n-Schwefelsäure)	Nicht mehr als 4 % nach sechsstündigem Digerieren
Asche:	Nicht mehr als 1,2 %, bestimmt bei 800° C
Trocknungsverlust:	Nicht mehr als 14 % nach Trocknen bis Gewichtskonstanz bei 102° bis 105° C (3 bis 5 Stunden)
Protein (N × 6,25):	Nicht mehr als 7 %

E 411 Tamarindenkernmehl

Anmerkung: Durch ersten Vorschlag zur Abänderung der Basisrichtlinie (74/329/EWG) gestrichen

E 412 Guar-Gummi

Chemische Beschreibung: Besteht hauptsächlich aus hydrokolloidalem Polysaccharid mit hohem Molekulargewicht, zusammengesetzt aus Galaktopyranose- und Mannopyranoseeinheiten, in glykosidischer Bindung, die chemisch als Galaktomannan beschrieben werden können

Beschreibung: Guar-Gummi ist das gemahlene Endosperm von Samen der Guarpflanze, Cyamopsis tetragonolobus (L) oder verwandter Leguminosen). Weißes bis gelblich-graues, fast geruchloses Pulver

Galaktomannane: Nicht weniger als 75 %

Unlösliche Bestandteile (in 0,4 n-Schwefelsäure): Nicht mehr als 4 % nach sechsstündigem Digerieren

Asche: Nicht mehr als 1,5 %, bestimmt bei 800° C

Trocknungsverlust: Nicht mehr als 14 % nach Trocknen bis Gewichtskonstanz bei 102 bis 105° C (3 bis 5 Stunden)

Protein (N × 6,25): Nicht mehr als 7 %

E 413 Traganth

Chemische Beschreibung: Besteht hauptsächlich aus Polysacchariden mit hohem Molekulargewicht, die aus Galakto-Araban und sauren Polysacchariden mit Galakturonsäuregruppen zusammengesetzt sind

Beschreibung: Traganthgummi ist eine getrocknete Gummiabsonderung, die aus Astragalus gummifer oder verwandter Astagalusarten der Fam. Leguminosen gewonnen wird

Ungemahlenes Traganth kann in Form gewalzter, lamellierter, häufig abgerundeter Teile oder geradlinig oder spiralförmig gezogener linearer Stücke von 0,5 bis 2,5 mm Stärke vorliegen. Es ist weiß bis schwach gelb, geruchlos und hat einen faden, schleimigen Geschmack

Traganth-Pulver ist weiß bis gelblich-weiß

Viskosität der 1 %igen Lösung bei 25° C: Nicht weniger als 250 CP

Asche: Nicht mehr als 3,5 % bei 550° C

Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure): Nicht mehr als 0,5 % bei 550° C

Karaya-Gummi: 1 g mit 20 ml Wasser so lange kochen, bis sich Schleim bildet. 5 ml konzentrierter Salzsäure hinzufügen, Mischung erneut 5 Minuten lang kochen. Es entwickelt sich keine dauerhafte Rosa- oder Rotfärbung.

E 414 Gummi arabicum

Chemische Beschreibung: Besteht hauptsächlich aus Polysacchariden mit hohem Molekulargewicht und deren Calcium-, Kalium- und Magnesiumsalzen, bei deren Hydrolyse, Arabinose, Galaktose, Rhamnose und Glukuronsäure entstehen. Gummi arabicum wird durch Trocknen der Gummiabsonderungen des Leguminosenbaumes Akazia Senegal (L.) Willd. oder anderer Akazienarten (Fam. Leguminosae) gewonnen

Beschreibung:	Ungemahlenes Gummi arabicum tritt in Form weißer, rosa oder gelbgoldener runder Tropfen verschiedener Größe oder in eckigen Fragmenten auf. Im Handel ist es ferner in Form von weißen oder gelblich-weißen Flocken, Körnchen oder Pulver erhältlich
Asche:	Nicht mehr als 4 % bei 550° C
Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure):	Nicht mehr als 0,5 % bei 550° C
Unlösliche Bestandteile (in verdünnter etwa 3 n-Salzsäure):	Nicht mehr als 1 %
Trocknungsverlust:	Nicht mehr als 15 % nach fünfstündigem Trocknen bei 105° C
Stärke oder Dextrin:	1 : 50 Lösung des Gummis kochen und abkühlen. Zu 5 ml werden einige Tropfen Jodlösung (36 g KI und 14 g Jod in 100 ml Wasser) und 3 Tropfen Chlorwasserstoffsäure zugesetzt und auf 1 000 ml aufgefüllt. Keine bläuliche oder rötliche Färbung tritt ein
Tannin:	10 ml einer 1 : 50 Gummi arabicum-Lösung und ca. 0,1 ml Eisenchloridlösung (9 g $FeCl_3$ $6H_2O$ in 100 ml Wasser) ergeben keine schwärzliche Färbung oder Ausfällung

E 420 Sorbit

Chemische Beschreibung:	D-Sorbit
Beschreibung:	Weißes, hygroskopisches, kristallines Pulver, Flocken oder Körner mit süßem Geschmack
Gehalt:	Sorbitol enthält nicht weniger als 91 % D-Sorbit; nicht weniger als 98 % Zuckeralkohole der allgemeinen Formel $CH_2OH(CHOH)_nCH_2OH$, beide auf Trockensubstanz bezogen, bei der „n" als Ganzes zu betrachten ist. Derjenige Teil des Erzeugnisses, der nicht D-Sorbit darstellt, setzt sich hauptsächlich aus Mannit, sowie an kleinen Mengen anderer Zuckeralkohole, bei denen $n \leqslant 4$ und geringfügigen Mengen Oligosacchariden zusammen
Wasser:	Nicht mehr als 1 % (Karl Fischer)
Reduzierende Zucker:	Nicht mehr als 0,3 % auf Trockensubstanz, berechnet als Dextrose
Gesamt-Zucker:	Nicht mehr als 0,7 % auf Trockensubstanz, berechnet als Dextrose
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,1 % bei 800 ± 25° C auf Trockensubstanz
Sulfate: (ausgedrückt in SO_4)	Nicht mehr als 0,01 % auf Trockensubstanz
Chloride: (ausgedrückt in Cl)	Nicht mehr als 0,005 % auf Trockensubstanz
Nickel: (ausgedrückt in Ni)	Nicht mehr als 2 mg/kg

Sorbitsirup (vorläufig)

Beschreibung:	Klare wäßrige Lösung mit süßem Geschmack
Gehalt:	Sorbitsirup ist eine klare, wäßrige Lösung, die nicht weniger als 69 % W/W Festbestandteile enthält und nicht weniger als 50 % W/W D-Sorbit; die Nichtsorbit-Anteile sind vorwiegend hydrierte Oligosaccharide, die vom Glukosesirup stammen, sowie Mannitol und kleine Mengen Zuckeralkohole der Formel $CH_2OH(CHOH)_nCH_2OH$, wobei „n" $\leqslant 4$ ist

Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,1 % auf Trockensubstanz
Sulfate: (ausgedrückt in SO_4)	Nicht mehr als 0,01 % auf Trockensubstanz
Chloride: (ausgedrückt in Cl)	Nicht mehr als 0,005 % auf Trockensubstanz
Nickel: (ausgedrückt in Ni)	Nicht mehr als 2 mg/kg

E 421 Mannit

Chemische Beschreibung:	D-Mannit
Beschreibung:	Weiße geruchlose Kristalle mit süßem Geschmack
Gehalt:	Nicht weniger als 98 % D-Mannit ($C_6H_{14}O_6$) auf getrockneter Basis nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Schmelzintervall:	Zwischen 165° C und 169° C
Spezifische Drehung: $[\alpha]$ 25_D	Zwischen +23,0° und +24,3°
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 0,3 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
Reduzierende Zucker:	Nicht mehr als 0,05 % (als Dextrose)
Sulfate: (ausgedrückt in SO_4)	Nicht mehr als 0,01 %
Chloride: (ausgedrückt in Cl)	Nicht mehr als 0,007 %
Asche:	Nicht mehr als 0,1 % bestimmt bei 800 ± 25° C
Nickel: (ausgedrückt in Ni)	Nicht mehr als 2 mg/kg

E 422 Glyzerin

Beschreibung:	Klare, farblose, hygroskopische, sirupartige Flüssigkeit mit süßem Geschmack, die sich für die Zunge warm anfühlt
Gehalt:	Nicht weniger als 98 % (w/w) Glyzerin ($C_3H_8O_3$)
Dichte 25/25° C:	Nicht weniger als 1,257
Brechungsindex:	$[n]^{20}_D$ = 1 471 bis 1 474
Akrolein; Glukose und Ammonium-Verbindungen:	Eine Mischung von 5 ml Glyzerin und 5 ml Kaliumhydroxidlösung (1 zu 10) 5 Minuten lang auf 60° C erhitzen. Die Mischung darf weder gelb werden noch Ammoniakgeruch abgeben
Butantriole:	Nicht mehr als 0,2 %
Chlorierte Bestandteile: (ausgedruckt als Cl)	Nicht mehr als 0,003 %
Fettsäure und Ester:	Nicht mehr als 0,1 %, berechnet als Buttersäure
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,01 % bei 800 ± 25° C

E 440 (a) Pektine

Chemische Beschreibung:	Partielle Methylester der Polygalakturonsäure und deren Ammonium-, Natrium-, Kalium- oder Calciumsalze. Pektine werden durch wäßrige Extraktion aus geeignetem pflanzlichem Material, im allgemeinen Zitrusfrüchten und Äpfeln, bei pH-Werten unter 5 gewonnen. Keine anderen organischen Fällmittel als Methanol, Äthanol und Isopropanol finden Verwendung
Beschreibung:	Weißes, leicht gelbliches, graues oder braunes Pulver
Galakturonsäure:	Nicht weniger als 65 %, berechnet auf asche- und wasserfreier Grundlage
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 12 % nach zweistündigem Trocknen bei 105° C
Säureunlösliche Asche: (in etwa 3 n-Salzsäure)	Nicht mehr als 1 %
Freier Methyl-, Äthyl- und Isopropylalkohol	Zusammen nicht mehr als 1 % auf Trockensubstanz
Schwefeldioxid:	Nicht mehr als 50 mg/kg auf Trockengewichtsbasis
Kupfer: (ausgedrückt in Cu)	Nicht mehr als 60 mg/kg auf Trockengewichtsbasis

E 440 (b) Amidierte Pektine

Chemische Beschreibung:	Amidierte Pektine bestehen hauptsächlich aus partiellen Methylestern und Amiden der Polygalakturonsäure und ihren Ammonium-, Natrium-, Kalium- oder Calciumsalzen. Sie werden gewonnen durch wäßrige Extraktion aus geeignetem, eßbarem pflanzlichem Material, im allgemeinen Zitrusfrüchte oder Äpfel und Behandlung mit Ammoniak unter alkalischen Bedingungen. Keine anderen organischen Fällmittel als Methanol, Äthanol oder Isopropanol finden Verwendung
Beschreibung:	Weiße, leicht gelbliche, hellgraue oder hellbraune Pulver
Amidierungsgrad:	Nicht mehr als 25 % der gesamten Carboxylgruppen
Galakturonsäure:	Nicht weniger als 65 %, berechnet auf asche- und wasserfreier Grundlage
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 12 % nach zweistündigem Trocknen bei 105° C
Säureunlösliche Asche (in etwa 3 n-Salzsäure):	Nicht mehr als 1 %
Freie Methyl-, Äthyl- und Isopropylalkohole:	Zusammen nicht mehr als 1 %, auf Trockengewichtsbasis
Schwefeldioxid:	Nicht mehr als 50 mg/kg auf Trockengewichtsbasis
Kupfer:	Nicht mehr als 60 mg/kg auf Trockengewichtsbasis (ausgedrückt in Cu)

E 450 (a) (i) Dinatrium-Dihydrogen-Diphosphat ($Na_2H_2P_2O_7$)

Beschreibung:	Weißes Pulver oder Körner
Gehalt:	Nicht weniger als 95,0 % $Na_2H_2P_2O_7$
Gehalt an P_2O_5:	Nicht weniger als 63,0 % und nicht mehr als 64,0 %
Trocknungsverlust:	Nicht mehr als 0,5 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
pH der 1 %igen Lösung:	3,7 bis 4,4
In Wasser unlösliche Bestandteile:	Nicht mehr als 0,6 %

Säurezahl:	Nicht weniger als 72
Fluoride (ausgedrückt als F):	Nicht mehr als 10 mg/kg

E 450 (a) (ii) Trinatrium diphosphat ($Na_3HP_2O_7$)

Beschreibung:	Weißes Pulver oder Körner. Existiert wasserfrei oder als Monohydrat
Gehalt:	Nicht weniger als 95,0 % $Na_3HP_2O_7$ nach Glühen bei 550° C während 30 Minuten
Gehalt an P_2O_5:	Wasserfreies Salz nicht weniger als 57,5 % nicht mehr als 58,5 % Monohydrat nicht weniger als 53,6 % nicht mehr als 54,6 %
Trocknungsverlust:	Nicht mehr als 0,5 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C
In Wasser unlösliche Bestandteile:	Nicht mehr als 0,2 %
Fluoride (ausgedrückt als F):	Nicht mehr als 10 mg/kg
pH (1 %ig):	Nicht weniger als 6,7 und nicht mehr als 7,3

450 a (iii) Tetranatrium-Diphosphat ($Na_4P_2O_7$)

Beschreibung:	Weißes, kristallines oder körniges Pulver; tritt wasserfrei oder als Dekahydrat auf
Gehalt:	Nicht weniger als 95 % $Na_4P_2O_7$ auf getrockneter Basis nach 30 Minuten Glühen bei 550° C
Gehalt an P_2O_5:	Wasserfreies Salz nicht weniger als 52,5 % nicht mehr als 54,0 % Dekahydrat nicht weniger als 34,5 % nicht mehr als 32,5 %
Glühverlust:	Nicht mehr als 0,5 % bei wasserfreiem Salz, zwischen 38 % und 42 % bei Dekahydrat nach Trocknen 4 Stunden bei 105° und 30 Minuten Glühen bei 550° C
pH der 1 %igen Lösung:	Nicht weniger als 9,9 und nicht mehr als 10,7
In Wasser unlösliche Bestandteile:	Nicht mehr als 0,2 %
Fluorid (ausgedrückt als F):	Nicht mehr als 10 mg/kg

E 450 (a) (iv) Tetra-Kalium-Diphosphat ($K_4P_2O_7$)

Beschreibung:	Farblose Kristalle oder weißes, sehr hygroskopisches Pulver
Gehalt:	Nicht weniger als 95,0 % $K_4P_2O_7$ auf getrockneter Basis nach 30 Minuten Glühen bei 550° C
Gehalt an P_2O_5:	Nicht weniger als 42,0 % Nicht mehr als 43,7 %
Glühverlust:	Nicht mehr als 2 % (Trocknung während 4 Stunden bei 105° C und nachfolgendem Glühen bei 550° C während 30 Minuten)
pH der 1 %igen Lösung:	Nicht weniger als 10,0 und nicht mehr als 10,7

In Wasser unlösliche Bestandteile:	Nicht mehr als 0,2 %
Fluoride (als F ausgedrückt):	Nicht mehr als 10 mg/kg

E 450 (b) (i) Penta-Natrium-Triphosphat ($Na_5P_3O_{10}$)

Beschreibung:	Weißes, leicht hygroskopisches, körniges oder pulverförmiges Erzeugnis. Existiert wasserfrei oder als Hexahydrat
Gehalt:	Nicht weniger als 85,0 % $Na_5P_3O_{10}$ nach 30 Minuten Glühen bei 550° C; bei dem Rest handelt es sich im wesentlichen um andere Phosphate (E 450)
Gehalt an P_2O_5:	Wasserfreies Salz nicht weniger als 56,0 % nicht mehr als 58,0 % Hexahydrat nicht weniger als 43,0 % nicht mehr als 45,0 %
Glühverlust:	Wasserfreies Salz nicht mehr als 0,5 % Hexahydrat nicht mehr als 23,5 nach 4 Stunden Trocknen bei 105° C und 30 Minuten Glühen bei 550° C
pH der 1 %igen Lösung:	Nicht weniger als 9,3 und nicht mehr als 10,1
In Wasser unlösliche Bestandteile:	Nicht mehr als 0,2 %
Fluoride (als F ausgedrückt):	Nicht mehr als 10 mg/kg

E 450 (b) (ii) Penta-Kalium-Triphosphat ($K_5P_3O_{10}$)

Beschreibung:	Weißes, stark hygroskopisches Pulver
Gehalt:	Nicht weniger als 85 % $K_5P_3O_{10}$ nach 30 Minuten Glühen bei 550° C; bei dem Rest handelt es sich im wesentlichen um andere Kaliumphosphate (E 450)
Gehalt an P_2O_5:	Nicht weniger als 46,5 % und nicht mehr als 48,0 %
Glühverlust:	Nicht mehr als 0,5 % nach vierstündiger Trocknung bei 105° C bei nachfolgendem Glühen bei 550° C während 30 Minuten
pH der 1 %igen Lösung:	Nicht weniger als 9,3 und nicht mehr als 10,1
In Wasser unlösliche Bestandteile:	Nicht mehr als 0,2 %
Fluoride (ausgedrückt als F):	Nicht mehr als 10 mg/kg

E 450 (c) (i) Natrium-Polyphosphate

Chemische Beschreibung:	Heterogene Mischung von Natriumsalzen linear kondensierter Polyphosphorsäuren der allgemeinen Formel $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, wobei n nicht geringer ist als 2
Beschreibung:	Feine weiße Pulver oder Kristalle oder farblose, glasige Plättchen
Gehalt in P_2O_5:	Nicht weniger als 59,5 und nicht mehr als 70,0 % auf wasserfrei geglühte Substanz bezogen
Glühverlust:	Nicht mehr als 0,5 % nach vierstündigem Trocknen bei 105° C mit nachfolgendem Glühen bei 550° C während 30 Minuten
pH der 1 %igen Lösung:	Nicht weniger als 3,6 und nicht mehr als 9,0

In Wasser unlösliche Bestandteile:	Nicht mehr als 0,2 %
Fluoride:	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als F

E 450 (c) (ii) Kaliumpolyphosphate

Chemische Beschreibung:	Heterogene Mischungen von Kaliumsalzen linear kondensierter Polyphosphorsäuren der allgemeinen Formel $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, wobei n nicht geringer ist als 2
Beschreibung:	Feine weiße Pulver oder Kristalle oder farblose, glasige Plättchen
Gehalt in P_2O_5:	Nicht weniger als 53,5 % und nicht mehr als 61,5 % auf wasserfreie und geglühte Substanz bezogen
Glühverlust:	Nicht mehr als 2 % nach vierstündiger Trocknung bei 105° C und nachfolgendem Glühen bei 550° C für 30 Minuten
pH der 1 %igen Lösung:	Nicht mehr als 7,8
In Wasser unlösliche Bestandteile:	0,2 %
Fluoride:	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als F

E 460 Mikrokristalline Zellulose

Chemische Beschreibung:	Gereinigte, teilweise depolymerisierte Zellulose, die durch saure Hydrolyse von aus faserigem Pflanzenmaterial gewonnener Alpha-Zellulose hergestellt wird. Molekulargewicht ungefähr 36,000
Beschreibung:	Feines, weißes oder fast weißes, geruchloses Pulver
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 5 %, bestimmt durch Trocknen bis Gewichtskonstanz bei 105° C
pH-Wert:	Ca. 5 g mit 40 ml kohlendioxidfreiem Wasser ungefähr 20 Minuten lang schütteln und zentrifugieren. Der pH-Wert der überstehenden Flüssigkeit liegt zwischen 5,5 und 7,0
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,1 % bei 800 ± 25° C
Wasserlösliche Bestandteile:	Nicht mehr als 0,16 %
In Diäthyläther extrahierbare Bestandteile:	Nicht mehr als 200 mg/kg
Chloride:	Nicht mehr als 350 mg/kg (als Cl)
Sulfate:	Nicht mehr als 600 mg/kg (als SO_4)

E 461 Methylzellulose

Chemische Beschreibung:	Methylzellulose ist eine direkt aus pflanzlichem Material gewonnene Zellulose, die teilweise mit Methylgruppen veräthert ist
Beschreibung:	Leicht hygroskopisches, weißes, leicht gelbliches oder gräuliches, geruch- und geschmackloses, gekörntes oder faseriges Pulver
Chemische Formel:	Polymere von substituierten Glukosideinheiten der allgemeinen Formel $C_6H_7O_2$ (OR_1) (OR_2) (OR_3), von denen R_1, R_2 und R_3 jeweils $-H$ oder $-CH_3$ oder $-CH_2-CH_2OH$ sein kann
Molekulargewicht:	Ungefähr 20,000 bis 380,000
Gehalt der Substituenten:	Nicht weniger als 25 % und nicht mehr als 33 % Methoxygruppen ($-OCH_3$), nicht mehr als 5 % Hydroxyäthoxylgruppen ($-OCH_2CH_2OH$)

Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 10 % nach Trocknen bis zur Gewichtskonstanz bei 105° C (etwa 3 Stunden)
Sulfatasche:	Nicht mehr als 1,5 % bei 800 ± 25° C
pH der 1 %igen Lösung:	Nicht weniger als 5 und nicht mehr als 8

E 462 Äthylzellulose

Anmerkung:	Durch ersten Vorschlag zur Abänderung der Basisrichtlinie (74/329/EWG) gestrichen

E 463 Hydroxypropylzellulose

Chemische Beschreibung:	Hydroxypropylzellulose ist eine direkt aus pflanzlichem Material gewonnene Zellulose, die teilweise mit Hydroxypropylgruppen veräthert ist
Beschreibung:	Leicht hygroskopisches, weißes, leicht gelbliches oder gräuliches, geruch- und geschmackloses, körniges oder faseriges Pulver
Chemische Formel:	Polymere von substituierten Glukosideinheiten der allgemeinen Formel $C_6H_7O_2$ (OR_1) (OR_2) (OR_3), von denen R_1, R_2 und R_3 jeweils — H — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO\ [CH_2CHO\ (CH_2CHOHCH_3)CH_3]\ CH_3$ sein kann
Molekulargewicht:	ungefähr 30 000 bis 1 000 000
Gehalt der Substituenten:	Nicht mehr als 80,5 % Hydroxypropoxyl-Gruppen $(OCH_2CHOHCH_3)$ nach Trocknung, was nicht mehr als 4,6 Hydroxypropyl-Gruppen pro Anhydroglukoseeinheiten entspricht
pH der 1 %igen Lösung:	Nicht weniger als 5,0 und nicht mehr als 8,0
Flüchtige Anteile:	Nicht mehr als 10 % nach (etwa dreistündigem) Trocknen bis Gewichtskonstanz bei 105° C
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 % bei 800 ± 25° C

E 464 Hydroxypropylmethylzellulose

Chemische Beschreibung:	Hydroxypropylmethylzellulose ist ein Äther der Methylzellulose E 461, der eine kleine Menge angeätherte Hydroxypropylgruppen enthält
Beschreibung:	Leicht hygroskopisches, weißes oder leicht gelbliches oder gräuliches, geruch- und geschmackloses, körniges oder faseriges Pulver
Chemische Formel:	Polymere von substituierten Glukosideinheiten der allgemeinen Formel $C_6H_7O_2$ (OR_1) (OR_2) (OR_3), von denen R_1, R_2 und R_3 jeweils — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO\ (CH_2CHOHCH_3)\ CH_3$ — $CH_2CHO\ [CH_2CHO\ (CH_2CHOHCH_3)\ CH_3]\ CH_3$ sein kann
Molekulargewicht:	Ungefähr 13 000 bis 200 000

Gehalt der Substituenten: Nicht weniger als 19 % und nicht mehr als 30 % Methoxyl ($-OCH_3$) und nicht weniger als 3 % und nicht mehr als 12 % Hydroxypropoxyl-Gruppen ($-OCH_2CHOHCH_3$) auf Trockensubstanz

pH der 1 %igen Lösung: Nicht weniger als 5,0 und nicht mehr als 8,0

Flüchtige Anteile: Nicht mehr als 10 % nach (etwa dreistündigem) Trocknen bis zur Gewichtskonstanz bei 105° C

Sulfatasche: Nicht mehr als 1,5 % für Erzeugnisse mit Viskosität, die größer als 50 cP ist und nicht mehr als 3 % bei Erzeugnissen mit Viskosität von 50 cP oder darunter, bestimmt bei 800 ± 25° C

E 465 Methyläthylzellulose

Chemische Beschreibung: Methyläthylzellulose ist ein direkt aus pflanzlichem Material gewonnener Zelluloseäther, der teilweise mit Methylgruppen und mit Äthylgruppen veräthert ist

Beschreibung: Leicht hygroskopisches, weißes, leicht gelbliches oder gräuliches, geruch- und geschmackloses, körniges oder faseriges Pulver

Chemische Formel: Polymere von substitutierten Glukosideinheiten der allgemeinen Formel $C_6H_7O_2$ $(OR)_1$ (OR_2) (OR_3), von denen R_1, R_2 und R_3 jeweils

— H

— CH_3

— CH_2CH_3

sein kann

Molekulargewicht: 30 000 bis 40 000

Gehalt der Substituenten: Nicht weniger als 14,5 % und nicht mehr als 19,0 % Äthoxylgruppen ($-OC_2H_5$) und nicht weniger als 3,5 % und nicht mehr als 6,5 % Methoxylgruppen ($-OCH_3$) auf Trockengewichtsbasis

Flüchtige Anteile: Faserige Form: nicht mehr als 15 %

Pulverform: nicht mehr als 10 %

bestimmt durch Trocknen bis Gewichtskonstanz bei 105° C (etwa 3 Stunden)

Sulfatasche: Nicht mehr als 0,6 % bei 800 ± 25° C

E 466 Natrium-Carboxymethylzellulose

Chemische Beschreibung: Natrium-Carboxymethylzellulose ist ein Natriumsalz des Zellulose-Carboxymethyläthers

Beschreibung: Leicht hygroskopisches, weißes, leicht gelbliches oder gräuliches, geschmack- und geruchloses, körniges oder faseriges Pulver

Chemische Formel: Polymere von substituierten Glukoideinheiten der allgemeinen Formel $C_6H_7O_2$ (OR_1) (OR_2) (OR_3), von denen R_1, R_2 und R_3 jeweils

— H

— CH_2COONa

— CH_2COOH

sein kann

Molekulargewicht: Ungefähr 17 000 bis 500 000

Gehalt: Nicht weniger als 99,5 % Natrium-Carboxymethylzellulose, berechnet auf Trockensubstanz. (Die Genauigkeit der Bestimmung mittels der „Direktmethode" liegt bei etwa 0,5 %. Daher sollte der prozentuale Anteil der Natrium-Carboxymethylzellulose, bestimmt durch Substraktion des Natriumchlorid- und des freien Natriumglykolatanteils von 100 %, berechnet werden)

Natriumchlorid und Natriumglykolat: Zusammen nicht mehr als 0,5 %, davon freies Natriumglykolat nicht mehr als 0,4 %

Substitutionsgrad: Zwischen 0,2 und 1,0 Carboxymethylgruppen (–CH_2COOH) je Anhydroglykoseeinheit

Natrium: Nicht mehr als 9,7 % nach dem Trocknen

Trocknungsverlust: Nicht mehr als 12 % nach Trocknen bis Gewichtskonstanz bei 105° C (etwa 5 Stunden)

pH der 1 %igen Lösung: Nicht weniger als 6 und nicht mehr als 8,5

E 470 Natrium-, Kalium- und Calciumsalze der Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung: Die Seifen sind die Natrium-, Kalium- und Calciumsalze von Speisefettsäuren

Beschreibung: Leichte Pulver, Flocken oder halbfeste Massen von weißer bis gelber Farbe

Unverseifbare Bestandteile: Nicht mehr als 2 %

Freie Fettsäuren: Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure

Freies Alkali: Nicht mehr als 0,1 %, ausgedrückt als NaOH

Gesamtglycerin: (zusammengesetzt und frei) Nicht mehr als 1 %

In Alkohol unlösliche Bestandteile: Nicht mehr als 0,2 % (nur Natrium- und Kaliumsalze)

Flüchtige Anteile: Nicht mehr als 3 %

Natrium-, Kalium- oder Calciumgehalt: Natrium nicht weniger als 9 und nicht mehr als 14 %, ausgedrückt als Na_2O
Kalium nicht weniger als 13 und nicht mehr als 21,5 %, ausgedrückt als K_2O
Calcium nicht weniger als 8,5 und nicht mehr als 13 %, ausgedrückt als CaO

E 471 Mono- und Diglyzeride von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung: Mischung von Mono-, Di- und Triestern des Glycerins mit Speisefettsäuren. Sie können kleine Mengen freien Glycerins und freier Fettsäuren enthalten

Beschreibung: Hellgelbe bis bräunliche Öle bis weiße oder elfenbeinfarbene harte Wachse. Die festen Produkte können Pulver-, Flocken- oder Körnerform haben

Mono- und Di-Estergehalt: Nicht weniger als 70 %

Freie Fettsäuren: Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure

Freies Glycerin: Nicht mehr als 7 %

Gesamt-Glycerin: Nicht weniger als 16 % und nicht mehr als 33 %

Poly-Glycerine: Diglycerin nicht mehr als 4 %
Tri + Polyglycerine nicht mehr als 1 % } des Gesamt-Glycerins

Wasser: Nicht mehr als 2 % (Karl Fischer)

Sulfatasche: Nicht mehr als 0,5 % bei 800 ± 25° C

Anmerkung: Die Werte beziehen sich auf Erzeugnisse ohne zugesetztes E 470

E 472 (a) Essigsäureester der Mono- und Diglyzeride von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Ester des Glycerins mit Essigsäure und Speisefettsäuren. Sie können geringe Mengen freies Glycerin, freie Essig- und Fettsäuren und freie Glyzeride enthalten
Beschreibung:	Klare bewegliche Flüssigkeiten bis feste Wachse, die Farbe ist weiß bis gelblich
Gesamt-Essigsäuregehalt:	Nicht weniger als 9 % und nicht mehr als 32 %
Freie Fettsäuren: (und Essigsäure)	Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure
Freies Glycerin:	Nicht mehr als 2 %
Gesamt-Glycerin:	Nicht weniger als 14 % und nicht mehr als 31 %
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 % bei 800 ± 25° C

E 472 (b) Milchsäureester der Mono- und Diglyzeride von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Ester der Glycerine mit Milchsäure und Speisefettsäuren. Sie können geringe Mengen freies Glycerin, freie Fettsäure, freie Milchsäure und freie Glyzeride enthalten
Beschreibung:	Weiche bis harte feste Wachse
Gesamt-Milchsäure:	Nicht weniger als 13 und nicht mehr als 45 %
Freie Fettsäuren:	Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure
Freies Glycerin:	Nicht mehr als 2 %
Gesamt-Glycerin:	Nicht weniger als 13 % und nicht mehr als 30 %
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 % bei 800 ± 25° C
Anmerkung:	Die Werte beziehen sich auf Erzeugnisse ohne zugesetztes E 470

E 472 (c) Zitronensäureester der Mono- und Diglyzeride von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Ester des Glycerins mit Zitronensäure und Speisefettsäuren. Sie können geringe Mengen freies Glycerin, freie Fettsäure, freie Zitronensäure und freie Glyzeride enthalten; sie können ganz oder teilweise mit Natrium- oder Kaliumhydroxyd neutralisiert sein
Beschreibung:	Gelbliche oder leicht bräunliche Flüssigkeiten, halbfeste bis feste Massen
Gesamt-Zitronensäuregehalt:	Nicht weniger als 13 % und nicht mehr als 50 %
Freie Fettsäuren:	Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure
Freies Glycerin:	Nicht mehr als 2 %
Gesamtglycerin:	Nicht weniger als 11 % und nicht mehr als 29 %
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 % bei 800° C ± 25° C, bezogen auf ein nicht neutralisiertes Produkt. Nicht mehr als 10 % für neutralisierte Ester
pH (10 %ige Lösung):	Nicht weniger als 3,0 Nicht mehr als 7,3

E 472 (d) Weinsäureester der Mono- und Diglyzeride von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Ester des Glycerins mit Weinsäure und Speisefettsäuren. Sie können geringe Mengen freies Glycerin, freie Fettsäuren, freie Weinsäure und freie Glyzeride enthalten

Beschreibung:	Klebrigviskose gelbliche Flüssigkeiten bis harte, gelbe Wachse
Gesamtweinsäuregehalt:	Nicht weniger als 15 % und nicht mehr als 50 %
Freie Fettsäure:	Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure
Freies Glycerin:	Nicht mehr als 2 %
Gesamtglycerin:	Nicht weniger als 12 % und nicht mehr als 29 %
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 % bei 800 ± 25° C

E 472 (e) Ester der Monazetyl- und Diazetyl-Weinsäure der Mono- und Diglyzeride von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Ester des Glycerins mit Mono- und Diazetyl-Weinsäure und Speisefettsäuren. Sie können geringe Mengen freies Glycerin, freie Fettsäuren, freie Wein- und Essigsäure und ihre Zusammensetzungen sowie freie Glyzeride enthalten
Beschreibung:	Klebrigviskose Flüssigkeiten, fettähnliche Produkte bis gelbe Wachse. An feuchter Luft wird Essigsäure freigesetzt
Gesamt-Weinsäuregehalt:	Nicht weniger als 10 % und nicht mehr als 40 %
Gesamt-Essigsäuregehalt:	Nicht weniger als 8 % und nicht mehr als 32 %
Freie Fettsäuren:	Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure
Freies Glycerin:	Nicht mehr als 2 %
Gesamt-Glycerin:	Nicht weniger als 11 % und nicht mehr als 28 %
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 % bei 800 ± 25° C

E 472 (f) Estergemisch von Essig- und Weinsäure der Mono- und Diglyzeride von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Ester des Glycerins mit Essigsäure, Weinsäuren und Speisefettsäuren. Sie können geringe Mengen freies Glycerin, freie Fettsäuren, freie Wein- und Essigsäuren und freie Glyzeride enthalten
Beschreibung:	Klare bewegliche Flüssigkeiten bis feste Massen von weißer bis blaßgelber Farbe
Gesamtessigsäure:	Nicht weniger als 10 % und nicht mehr als 20 %
Gesamtweinsäure:	Nicht weniger als 20 % und nicht mehr als 40 %
Freie Essigsäure:	Nicht mehr als 8,5 %
Freie Weinsäure:	Nicht mehr als 1 %
Freie Fettsäuren:	Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure
Freies Glycerin:	Nicht mehr als 2 %
Gesamt-Glycerin:	Nicht weniger als 12 % und nicht mehr als 27 %
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 % bei 800 ± 25° C
Anmerkung:	Die Numerierung dieses Erzeugnisses ist in dem Vorschlag für die erste Abänderung der Grundrichtlinie (EWG/74/329) enthalten

E 473 Zuckerester: Saccharoseester von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Hauptsächlich Mono- und Diester der Saccharose mit Speisefettsäuren. Sie können aus Saccharose und den Methyl- und Äthylestern der Speisefettsäuren oder durch Extraktion aus Zuckerglyzeriden bereitet werden. Zur Herstellung werden keine anderen Lösungsmittel als Dimethylformamid, Äthylazetat oder Isopropanol verwendet
Beschreibung:	Gelbe, halbfeste Öle, steife Gelee oder gelblichweiße Pulver
Gesamtgehalt an Saccharose-Fettsäureestern:	Nicht weniger als 80 %
Gesamtglyzeride:	Nicht mehr als 20 %
Freie Saccharose:	Nicht mehr als 5 %
Freie Fettsäure:	Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure
Sulfatasche:	Nicht mehr als 2 % bei 800 ± 25° C
Dimethylformamid:	Nicht mehr als 1 mg/kg
Methanol:	Nicht mehr als 10 mg/kg
Äthylazetat und Isopropanol:	Zusammen mehr als 350 mg/kg
Anmerkung:	Diese Werte beziehen sich auf Erzeugnisse ohne zugesetzte E 470

E 474 Zuckerglyzeride

Chemische Beschreibung:	Zuckerglyzeride werden durch Reaktion von Saccharose mit einem Speisefett oder Speiseöl hergestellt und sind ein Gemisch von hauptsächlich Mono- und Diestern von Saccharose und Fettsäuren zusammen mit Rückständen von Mono-, Di- und Triglyzeriden dieses Fetts oder Öls. Zur Herstellung werden keine anderen organischen Lösungsmittel als Dimethylformamid, Äthylazetat oder Isopropanol verwendet
Beschreibung:	Gelbe viskose Öle, steife Gelee oder weiße bis gelbliche Pulver
Gesamtgehalt an Saccharose-Fettsäureestern:	Nicht weniger als 40 und nicht mehr als 60 %
Gesamtglyzeride:	Nicht weniger als 40 und nicht mehr als 60 %
Freie Saccharose:	Nicht mehr als 5 %
Freie Fettsäure:	Nicht mehr als 3 %, bestimmt als Ölsäure
Sulfatasche:	Nicht mehr als 2 % bei 800 ± 25° C
Dimethylformamid:	Nicht mehr als 1mg/kg
Methanol:	Nicht mehr als 10 mg/kg
Äthylazetat und Isopropanol:	Zusammen nicht mehr als 350 mg/kg
Anmerkung:	Diese Werte beziehen sich auf ein Produkt ohne zugesetztes E 470

E 475 Polyglyzerinester der nichtprolymerisierten Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Polyglyzerinester werden durch Veresterung von Polyglyzerinen mit Speisefetten oder mit Speisefettsäuren hergestellt. Der Polyglyzerinanteil besteht vorwiegend aus Di-, Tri- und Tetraglyzerin und enthält nicht mehr als 10 % Polyglyzerine im Wert von Heptaglyzerin oder höher

Beschreibung:	Gelbe oder leicht braune Flüssigkeiten oder halbfeste Massen
Gesamtfettsäureestergehalt:	Nicht weniger als 90 %
Freie Fettsäuren:	Nicht mehr als 6 % (als Ölsäure)
Freies Glycerin:	Nicht mehr als 7 %
Gesamtglycerine:	Nicht weniger als 18 % Nicht mehr als 50 %
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 % (800 ± 25° C)
Anmerkung:	Diese Werte beziehen sich auf Erzeugnisse ohne zugesetztes E 470

E 477 Propylenglykol-Ester von Speisefettsäuren

Chemische Beschreibung:	Propan-1,2-diol Mono- und Diester von Speisefettsäuren. Der Alkoholteil besteht ausschließlich aus Propan-1,2-diol mit Dimeren und Spuren von Trimeren. Organische Säuren mit Ausnahme von Speisefettsäuren fehlen
Beschreibung:	Weiße Wachse, Flocken oder Körner
Gesamtfettsäureestergehalt:	Nicht weniger als 85 %
Gesamtpropandiol:	Nicht weniger als 11 % Nicht mehr als 31 %
Freies Propan-1,2-Diol:	Nicht mehr als 5 %
Dimere und Trimere von Propan-1,2-Diol:	Nicht mehr als 4 %
Freie Fettsäuren:	Nicht mehr als 6 %, ausgedrückt als Ölsäure
Sulfatsche:	Nicht mehr als 0,5 % (bestimmt bei 800 ± 25° C)
Anmerkung:	Diese Werte beziehen sich auf Erzeugnisse ohne zugesetztes E 470

E 480 Stearoyl-2-lactyl-Säure

Anmerkung:	Durch ersten Vorschlag zur Abänderung der Basisrichtlinie (74/329/EWG) gestrichen

E 481 Natriumstearoyllactyl-2-laktat

Chemische Beschreibung:	Natriumsalze der Stearoyllaktylsäuren mit geringeren Anteilen sonstiger Natriumsalze verwandter Säuren, die durch Reaktion der Stearin- und Milchsäure entstanden sind. Verschiedene Ester anderer Fettsäuren und freie Fettsäuren können infolge von zusätzlichen Speisefettsäuren in der verwendeten Stearinsäure ebenfalls vorhanden sein
Beschreibung:	Kremfarbige Pulver oder spröde feste Stoffe mit charakteristischem Geruch
Natriumgehalt:	Nicht weniger als 2,5 % und nicht mehr als 5 %
Esterzahl:	Nicht weniger als 90 und nicht mehr als 190
Gesamtmilchsäure (freie und gebundene):	Nicht weniger als 15 % und nicht mehr als 40 %
Säurezahl:	Nicht weniger als 60 und nicht mehr als 130 mg KOH/g

E 482 Calciumstearoyllactyl-2-laktat

Chemische Beschreibung:	Calciumsalze der Stearoyllactylsäure mit geringen Anteilen anderer Salze verwandter Säuren, die durch Reaktion der Stearin- und der Milchsäure entstanden sind. Verschiedene Ester anderer Fettsäuren und freie Fettsäuren können infolge von zusätzlichen Speisefettsäuren in der verwendeten Stearinsäure ebenfalls vorhanden sein
Beschreibung:	Weiße oder gelblichweiße Pulver oder spröde Stoffe mit charakteristischem Geruch
Calciumgehalt:	Nicht weniger als 1,0 % und nicht mehr als 5,2 %
Esterzahl:	Nicht weniger als 125 und nicht mehr als 190
Gesamtmilchsäure (freie und kombinierte):	Nicht weniger als 15 % und nicht mehr als 40 %
Säurezahl:	Nicht weniger als 50 und nicht mehr als 130 mg KOH/g

E 483 Stearoyltartat

Chemische Beschreibung:	Ester der Weinsäure mit Stearoylalkohol. Es besteht hauptsächlich aus Diestern mit geringen Anteilen an Monoestern, Weinsäure und Stearoylalkohol. In dem verwendeten Stearoylalkohol können kleinere Mengen anderer verwandter Fettalkohole vorhanden sein
Beschreibung:	Gelblichweiße kremartige Paste
Gesamtestergehalt:	Nicht weniger als 90 %
Gesamtweinsäuregehalt:	Nicht weniger als 18 % und nicht mehr als 35 %
Universeifbare Bestandteile:	Nicht weniger als 77 und nicht mehr als 83 %
Schmelzintervall:	67 bis 77° C
Esterzahl:	Nicht weniger als 163 und nicht mehr als 180
Jodzahl:	Nicht mehr als 4 (Wijs)
Säurezahl:	Nicht mehr als 6 mg KOH/g
Sulfatasche:	Nicht mehr als 0,5 %, bestimmt bei 800 ± 25° C

Erläuternder Vermerk

Die Richtlinie des Rates (Nr. 74/329/EWG) vom 18. Juni 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Emulgatoren, Stabilisatoren, Verdickungs- und Geliermittel, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen [1]), geändert durch . . . [2]), enthält in einer einzigen Liste alle Stoffe, die von den Mitgliedstaaten zur Behandlung von Lebensmitteln zugelassen werden dürfen.

Die Richtlinie legt die allgemeinen Reinheitskriterien fest, denen die Stoffe genügen müssen, und fordert, daß die Kommission spezifische Kriterien für die einzelnen Stoffe vorschlägt (Artikel 7). Der vorliegende Vorschlag setzt die diesbezüglichen Bestimmungen der Richtlinie in die Tat um.

Bei Ausarbeitung dieser Reinheitskriterien zeigte sich, daß einige Stoffe, die namentlich durch die Grundrichtlinie zugelassen wurden, im Handel nicht erhältlich sind. Es zeigte sich ferner, daß hinsichtlich des Wortlauts der Richtlinie gewisse Unklarheiten bestehen. Diese sind Gegenstand eines Vorschlags zur Änderung der Textfassung der Richtlinie Nr. 74/329/EWG, die dem Rat vorgelegt wurde.

---

[1]) ABl. EG Nr. L 189 vom 12. Juli 1974, S. 1
[2]) Schriftliches Verfahren Nr. 1081/77